UADY
CIENCIAS DE LA SALUD
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA RELACIONADA A LOS HÁBITOS DE HIGIENE BUCODENTAL

Tesis presentada por:

DRA. GRACIA MARÍA DUBÓN MURCIA

En opción al Grado de:

MAESTRO EN ODONTOLOGÍA INFANTIL

Director de Tesis:

M.C.E.P RODRIGO SERRANO PIÑA

Mérida, Yucatán, Noviembre 2010

UADY
CIENCIAS DE LA SALUD
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA RELACIONADA A LOS HÁBITOS DE HIGIENE BUCODENTAL

Tesis presentada por:

DRA. GRACIA MARÍA DUBÓN MURCIA

En opción al Grado de:

MAESTRO EN ODONTOLOGÍA INFANTIL

Director de Tesis:

M.C.E.P RODRIGO SERRANO PIÑA

Mérida, Yucatán, Noviembre 2010

UADY
CIENCIAS DE LA SALUD
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

Mérida, Yucatán, 5 de noviembre de 2010

C. GRACIA MARÍA DUBÓN MURCIA

Con base en el dictamen emitido por su Director y revisores, le informo que el trabajo de Tesis titulado "**PREVALENCIA DE CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA RELACIONADA A LOS HÁBITOS DE HIGIENE BUCODENTAL**", presentado como cumplimiento a uno de los requisitos para optar al Grado de Maestro en Odontología Infantil, ha sido aprobado en su contenido científico y se le otorga la autorización para su impresión, y una vez concluidos los trámites administrativos necesarios, le sea asignada la fecha y hora para la presentación oral.

COMITÉ DE REVISIÓN

Director de Tesis

M.C.E.P. Rodrigo Serrano Piña

Revisor

M. en C. Sandra Elena Hernández Solís

Revisor

M.O. Fernando Javier Aguilar Ayala

Atentamente

C.D. Eduardo A. Sauri Esquivel
Jefe de la Unidad de Posgrado e Investigación

FACULTAD DE ODONTOLOGIA
UNIDAD DE POSGRADO
E INVESTIGACION

Artículo 78 del Reglamento Interior de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Yucatán.

Aunque una tesis hubiera servido para el examen profesional y hubiera sido aprobada por el sínodo, solo su autor o autores son responsables de las doctrinas en ella emitidas.

AGRADECIMIENTOS

A las autoridades de la Unidad Universitaria de Inserción Social de San José Tecoh ya que sin su interés y colaboración este trabajo de tesis no hubiera sido posible.

A mi director de tesis M.C.E.P Rodrigo Serrano Piña por su colaboración y orientación en el desarrollo de este trabajo.

A mis maestros Nelly del Carmen, Manuel Godoy y Fernando Aguilar quienes durante este tiempo han compartido conmigo no solo su conocimiento y experiencia sino las bases y cimientos para practicar la odontología con el más alto sentido de ética y calidad humana.

A mis padres y hermanos que con su cariño, ejemplo y sacrificios han sido pilar fundamental para mi desarrollo personal y profesional

A mis amigas de siempre por haber contribuido en la persona que soy ahora y su amistad incondicional que supera el tiempo y la distancia

A mis compañeros y amigos de la maestría Erik, Victoria, Anayanci, Marisol y Alberto por demostrarme el sentido del compañerismo y hacerme sentir como en casa.

DEDICATORIA

A Dios y la Virgen María Auxiliadora

Por la vida y cada uno de sus momentos

A mi madre

Por creer en mí y ser el ejemplo de la mujer a la que anhelo llegar a ser.

A mi padre

Por su visión de brindarme una educación y formación profesional de calidad

RESUMEN

La caries de la infancia temprana, es la presencia en dentición de una o más superficies cariadas (cavitadas o no) en niños menores de 5 años de edad. En este estudio, se registró la prevalencia de caries de la infancia temprana de 80 niños de 6-48 meses de edad que asistieron al programa del niño sano de una unidad de inserción social de Mérida Yucatán. Los datos generales del niño y el cuidador, así como los hábitos de higiene bucal fueron registrados en una encuesta. Un solo examinador llevó a cabo la inspección clínica registrando en primer lugar la presencia de la placa dentobacteriana, el reporte de caries fue llevado a cabo de acuerdo a los criterios de Pitts y Fyffe .Los resultados de este estudio reportaron que la prevalencia de caries y el índice ceo-d fue de 43.8% y 2.15 respectivamente. El total de órganos dentarios examinados fue de 1198 de los cuales 169 presentaron caries dental, la lesión no cavitada fue la más prevalente (122 órganos dentarios). El grupo dentario más afectado fue el de los incisivos superiores. Los resultados indicaron que a menor escolaridad del cuidador mayor presencia de caries dental, la frecuencia de higiene bucal fue alta (88.8%), el cepillado dental mayor de 2 veces al día fue el más frecuente (56.2%). Un alto porcentaje de los niños no han visitado nunca al odontólogo (66.25%), la presencia de placa dentobacteriana fue encontrada en más de la mitad de la población (66.3%).Este estudio concluye que existe una alta presencia de la lesión no cavitada en niños de todas las edades y que por las características propias de esta población se requiere llevar un programa de promoción y prevención de la salud bucodental para reducir el progreso de la severidad de la lesión así como instruir a los cuidadores en las estrategias adecuadas para la remoción de la placa dentobacteriana como factor etiológico de esta enfermedad.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Página
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	1
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	2
Concepto y definición de caries dental	2
Caries de la Infancia temprana	3
Hábitos de salud bucal en la primera infancia	11
Unidad Universitaria de Inserción Social	12
JUSTIFICACIÓN	15
OBJETIVOS	16
MATERIAL Y MÉTODOS	17
Diseño del estudio	17
Variables y análisis estadístico	17
Población de estudio	22
Metodología	23
Aspectos éticos	27
Métodos de medición y estandarización	27
RESULTADOS	28
DISCUSIÓN	37
CONCLUSIONES	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Distribución de la población según grupo de edad y sexo	28
Tabla 2	Distribución de la caries de la infancia temprana según el rango de edad	29
Tabla 3	Distribución del índice ceo-d según el rango de edad	29
Tabla 4	Distribución y media de los órganos dentarios según el tipo de lesión cariosa	30
Tabla 5	Distribución del estado dental según el sexo	31
Tabla 6	Escolaridad del cuidador y estado dental de los niños	32
Tabla 7	Hábito de higiene bucal y estado dental	32
Tabla 8	Edad de inicio de la higiene bucal y estado dental	33
Tabla 9	Responsable de la higiene bucal y estado dental	33
Tabla 10	Tipo de aditamento y estado dental	34
Tabla 11	Frecuencia del cepillado y estado dental	34
Tabla 12	Tipo de dentífrico y estado dental	35
Tabla 13	Frecuencia de visita al dentista y estado dental	35
Tabla 14	Edad del brote dentario y estado dental	36
Tabla 15	Placa dentobacteriana y estado dental	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Distribución de los niños según el estado de salud dental y tipo de lesión cariosa	30
Figura 2	Patrón de la caries de la infancia temprana	31

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo I	Solicitud de permiso	50
Anexo II	Cronograma de actividades	51
Anexo III	Carta de consentimiento informado	52
Anexo IV	Instrumento de trabajo	53
Anexo V	Presupuesto	57

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Los programas de Salud Bucodental en México como en la mayoría de países Latinoamericanos están orientados a niños en edad escolar (de 6-12 años), sin embargo son justamente los primeros años de vida cuando los hábitos de higiene personal y bucal, así como los patrones alimenticios se adoptan y predominan a lo largo de la vida. La caries de la infancia temprana puede desarrollarse desde el brote de los primeros órganos dentarios primarios lo cual ocurre alrededor de los seis meses de edad, presentándose en forma de mancha blanca sobre el esmalte, por lo que las estrategias de promoción de salud bucal deberían de abarcar a los recién nacidos y preescolares para prevenir esta enfermedad en los niños pertenecientes a los grupos más vulnerables (1,2).

La caries de la infancia temprana no es sólo un problema dental, sino también un problema socio-cultural diversos estudios realizados en niños iraníes, tailandeses brasileños, afroamericanos y mexicanos han evidenciado que factores como la etnicidad, bajo nivel socioeconómico y rezago cultural de los pobladores están asociados significativamente con la prevalencia de cifras alarmantes de caries de la infancia temprana en niños menores de 5 años (3, 4, 5, 6,7).

Mientras que la comunidad odontológica se ha enfocado a las causas biológicas que producen la caries dental, los factores realmente determinantes comprenden una compleja interacción de actitudes y prácticas por parte de los padres y niños que pueden potencializar el desarrollo de la caries de la infancia temprana como por ejemplo el uso del biberón por la noche, la lactancia materna prolongada, la percepción de la higiene bucal por parte del cuidador y el niño (8, 9, 10,11).

Por lo anteriormente planteado se propuso la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia de caries de la infancia temprana y qué relación existe con los hábitos de higiene bucal practicados en la población asistente al Programa "Control del Niño Sano" de la Unidad Universitaria de Inserción Social (UUIS) de San José Tecoh?

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

CONCEPTO Y DEFINICIÓN DE CARIES DENTAL

Los problemas de salud bucodental de mayor prevalencia en la población a nivel mundial son múltiples y entre las principales podemos mencionar a la caries dental como la de mayor incidencia, seguido por las afecciones periodontales, maloclusiones y trauma bucodental mismos que repercuten en la calidad de vida de quienes lo padecen. La tendencia mundial indica que la prevalencia de caries dental en los pobladores de países desarrollados es del 1 -12 % tanto en la dentición primaria como en la permanente, varios factores se han asociado a bajo índice de caries entre ellos el uso de dentífricos fluorados, fluoración comunitaria del agua o la sal y mejoramiento de la higiene bucal. Por otro lado la prevalencia de caries dental en los pobladores de países en vías de desarrollo, grupos étnicos minoritarios, inmigrantes y grupos sociales de riesgo es del 70% este elevado índice de caries está asociado al consumo de azúcar y al acceso limitado a los servicios de salud (3,12).

La caries dental es una enfermedad crónica bacteriana multifactorial que afecta a los tejidos duros y blandos del órgano dentario, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la caries dental de la siguiente manera:

"Como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria determinando el reblandecimiento del tejido del diente y evolucionando hasta la formación de cavidades que si no son atendidas oportunamente afectan la salud general y la calidad de vida de todos los individuos en todas las edades" (13, 14,15).

Para lograr comprender la enfermedad de la caries dental, han surgido diversas teorías que pretenden explicar los fenómenos químicos – físicos que se originan en el microambiente bucal. La teoría de Miller (Teoría Quimio Parasitaria), se enunció a finales del siglo XIX es la más utilizada, y nos refiere que la caries dental es un proceso quimio parasitario causado por los ácidos que los microorganismos acidogénicos de la boca producen al degradar los alimentos en especial los hidratos de carbono fermentables. Esto permite que disminuya el pH de la placa dentobacteriana lo que a su vez aumenta la

proliferación de microorganismos y por ende la actividad ácidogénica de estos. Posteriormente se produce la descalcificación de la molécula del esmalte y la formación de cavidades. En este proceso se distinguen dos etapas: la descalcificación de los tejidos y la disolución del residuo descalcificado por acción de los ácidos producidos por microorganismos (16).

Este estudio considera que esta teoría no está completa, ya que no toma en cuenta factores inherentes al huésped, no explica la propensión de la caries en algunos sitios específicos ni tampoco considera la especificidad bacteriana restando importancia al tiempo que la placa bacteriana permanece depositada sobre la superficie dentaria.

Sin embargo el proceso de la caries dental no es tan solo una simple pérdida continua y acumulativa de los minerales del esmalte, de ser así los dientes aparentemente se disolverían poco a poco en el medio ambiente bucal, lo que sucede es un proceso dinámico de pérdida y ganancia continua de iones de calcio y fosfato en los cuales participan activamente la saliva y la placa dental. Estos fenómenos se conocen como desmineralización y remineralización, en el primero ocurre una disolución de los iones de calcio y fosfato a partir de los cristales de hidroxiapatita; en el segundo proceso el calcio y el fosfato y otros iones presentes en la saliva y la placa se depositan nuevamente en las partes desmineralizadas. Estos procesos pueden coexistir sin pérdida de masa alguna, manteniéndose un equilibrio estable que permite un esmalte dental sano, sin embargo si el equilibrio es alterado por un ambiente bucal negativo en minerales, el resultado puede ser una disolución del esmalte con eventual cavitación. La caries dental es básicamente el resultado final de una serie de oscilaciones en el equilibrio químico del esmalte, que en suma crea condiciones más favorables a la disolución que a la remineralización (17).

CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA

De Figuereido (2000) reconoce una clasificación para la caries dental que afecta la dentición primaria: caries simple, que afecta superficies interproximales de incisivos y oclusales de molares, por lo general no pasan de seis lesiones cariosas; caries negligente que se trata de lesiones simple que no recibe atención y a consecuencia se produce la pérdida clínica de la corona del diente y un tercer tipo conocido como caries de biberón (14).

Fass fue la primera en utilizar en 1962 el término caries del biberón (Nursing bottle mouth) para describir una forma de caries rampante de la dentición primaria, ocasionada por el uso prolongado del biberón con leche y otros líquidos que incluyen carbohidratos. En 1985 la coalición de madres-saludables y bebés-saludables proponen el termino en inglés "baby bottle tooth decay" para enfocar la atención sobre el daño potencial causado por el biberón, otros términos son popularmente utilizados sin embargo todos ellos solo hacen referencia a los hábitos alimenticios como los causantes de la enfermedad. Algunos autores los prefieren en sus textos, porque es el mejor para explicarles a los padres la etiología y tratamiento. En 1994, el centro de control y prevención de enfermedades propone el termino en el idioma inglés de Early Childhood Caries conocido por sus siglas como ECC , o por su traducción al español como caries de la infancia temprana ,esta definición describe el patrón único de la lesión cariosa y hace referencia a la naturaleza multicausal de la enfermedad por lo tanto la etiología es más complicada que la simple instauración de un hábito, es por ello que la Academia Americana de Odontopediatría adoptó en el 2003 este término , como el que mejor define a esta enfermedad(18,19).

Los criterios propuestos por la OMS y el Instituto Nacional de Investigación Dental y Cráneofacial (NICDR) definen a la caries de la infancia temprana como la presencia de caries dental en cualquier superficie de al menos un diente primario en niños menores de tres años Las lesiones pueden presentarse desde el brote de los primeros órganos dentarios, sigue un patrón similar al de la caries del biberón la gravedad de las lesiones varían con la edad del paciente (20,21).

La Academia Americana de Odontopediatría define a la caries de la infancia temprana

- Caries de la Infancia Temprana es la presencia, en dientes temporales de una o más superficies cariadas (cavitadas o no), ausentes u obturadas en niños menores de 71 meses de edad (22).
- Caries Severa de la Infancia Temprana es la presencia de cualquier signo de caries en niños menores de 3 años. En el grupo de 3 a 5 años una o más superficies lisas

que estén cavitadas, obturadas o perdidas por caries en los órganos dentarios anteriores del maxilar (22).

La caries de la infancia temprana representa la enfermedad crónica más común de la dentición primaria en lactantes y preescolares, es cinco veces más prevalente que el asma, los niños que la padecen pueden sufrir de múltiples limitaciones y consecuencias como: riesgo de muerte, hospitalizaciones, aumento en el costo y tiempo de tratamiento, desarrollo físico insuficiente además de menoscabar el desarrollo psicosocial del niño al ser causa de inasistencia escolar; sin embargo en México las estrategias en la atención a la salud del niño enfocan su atención en la prevención y tratamiento de enfermedades respiratorias y diarreicas en niños menores de 5 años mientras que los programas de atención bucal brindan cobertura a los niños en edad escolar, lo que proyecta la falsa idea de que existe una disociación de la salud bucal con la salud general durante la primera infancia (1, 23, 24).

Los niños que se alimentan con biberón o lactancia prolongada son quienes presentan los índices más elevados de la enfermedad aunque otros hábitos como el uso de chupón endulzado ó la sola presencia de sustancias azucaradas sumado a la existencia de microorganismos acidógenos en la boca, así como la susceptibilidad del huésped conducen a la aparición de las lesiones cariosas, otro factor importante que predispone a esta enfermedad es cuando la placa dentobacteriana no es removida con una técnica de cepillado adecuada o la situación más común en lactantes es que los padres no realizan ningún tipo de higiene bucal en el niño. Las lesiones se caracterizan por una rápida progresión en las superficies lisas, poco susceptibles a la caries dental, sobre todo en la región anterior del maxilar (25).

El patrón de la caries de la infancia temprana es característico y se asocia a la erupción de los órganos dentarios primarios y a la forma del uso del biberón o lactancia prolongada, el hábito puede ser diurno o nocturno. Por lo general la posición que adopta el niño ya sea con biberón o lactancia prolongada es horizontal (acostado) esta puede propiciar al acumulo de carbohidratos fermentables y facilitar el desarrollo de lesiones cariosas en ciertas zonas. Los incisivos primarios maxilares son los primeros afectados, luego los

primeros molares superiores e inferiores. Debido a la secuencia normal de erupción dentaria, los caninos y segundos molares se afectan con menor frecuencia, por llevar menos tiempo expuesto al medio bucal. Los incisivos inferiores por lo general no están afectados, se encuentran protegidos por el labio inferior y la lengua, además cuentan con otro mecanismo protector el cual desempeña la saliva proveniente de las glándulas salivares sublinguales que se encuentran en intima proximidad (18, 26).

ETIOLOGÍA DE CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA

La teoría Epidemiológica moderna considera a la mayoría de las enfermedades crónicas como el resultado de la interacción entre agente, huésped y factores ambientales. Paul Keyes en el año de 1960, estableció que la etiopatogenia de la caries dental obedecía a la interacción simultánea de tres elementos principales como ser microorganismos específicos ,sustrato local y huésped susceptible, cuando estos interactúan a través del tiempo se produce la caries dental (27).

El huésped susceptible, se refiere al individuo el cual puede estar condicionada con factores sistémicos o locales que predisponen a la enfermedad, durante los primeros años de vida acontecen una serie de fenómenos que debemos de considerar para poder entender el comportamiento de la caries dental en niños, la secuencia de brote y maduración de los órganos dentarios, morfología dental, cambios dietéticos y la instalación de los hábitos de higiene bucal (28).

En el caso de los niños los dientes son inmaduros y pueden presentar hipoplasia de los tejidos dentales en diferentes grados incluyendo la hipoplasia linear, defecto circunferencial que afecta a todo el esmalte y se ha asociado a niños nacidos pretermino o con algún grado de desnutrición. Dadas estas condiciones existe una mayor predisposición a la caries por que el diente permite un intercambio iónico en el cual se desprenden algunos minerales hacia la saliva y viceversa, conforme ocurre la mineralización del diente, la solubilidad del esmalte disminuye y se reduce la susceptibilidad a la caries dental. La maduración de los tejidos duros se da luego del brote dentario pero para que esto sea posible la saliva juega un papel importante ya que proporciona los minerales necesarios para que la superficie dentaria sea más dura y menos permeable. Ocurre una súper satu-

ración del calcio y el fosfato en la saliva que contribuye al desarrollo de los cristales de hidroxiapatita en la fase de remineralización de los tejidos duros durante el proceso carioso (28, 29).

La morfología de la dentición primaria también predispone a un avance rápido y agresivo de la enfermedad, si se compara con la dentición permanente, los primeros son de menor tamaño, por lo tanto el espesor de los tejidos duros que protegen a la parte vital del diente es menor en relación a la dentición permanente, además las cámaras pulpares son amplias y los cuernos se proyectan hacia las cúspides de forma marcada. Clínicamente podemos observar surcos profundos y más pronunciados que en la dentición permanente debido a que hay poco desgaste por atrición (30).

La cronología de la erupción dentaria es un determinante del patrón característico en el cual los órganos dentarios son afectados; los incisivos son los primeros órganos dentarios que brotan en la cavidad bucal, por lo general son los primeros en ser afectados y la presencia de caries dental en los mismos son indicadores de la severidad de la enfermedad considerando la cronología de erupción se explica el por qué algunos estudios relacionan positivamente el aumento de la edad con el aumento del índice de caries dental cuando ninguna intervención preventiva es llevada a cabo (5, 26).

El segundo elemento de la triada epidemiológica de salud bucal está constituido por los microorganismos, a quienes para ubicarlos en su hábitat se vuelve necesario referirnos a la cavidad bucal debido a que posee un ambiente húmedo el cual tiene una temperatura constante entre 34 y 36° C con un pH que se orienta hacia la neutralidad, en la mayoría de sus superficies encontramos un acumulo de bacterias como producto de la interacción entre el medio oral y la flora bacteriana a la que le llamaremos placa dentobacteriana. La ventana de infectividad es el periodo en el cual los microorganismos involucrados en la formación de la caries dental se establecen en la boca del niño, el mecanismo de transmisión se da básicamente por dos formas:

1. Transmisión vertical: las madres son la fuente principal de adquisición de *S. mutans* para el niño, esto ha sido ampliamente estudiado comparando el perfil de ADN del *S. mutans* en el binomio madre – hijo, demostrando ser similares en la

mayoría de los casos. El éxito de la colonización está sujeto a varios factores como los son magnitud de la inoculación y frecuencia de la misma. Kholer en Berkowitz 2009, reportó que la frecuencia de infección puede ser nueve veces más, cuando los niveles de *S. mutans* en la saliva de la madre exceden de 105 Unidades Formadoras de Colonias (UFC) (31).

2. Trasmisión Horizontal: Otra fuente importante de trasmisión de microorganismos que se puede dar con otros miembros de la familia o congéneres, como es el caso de los niños que asisten a las escuelas maternales y que a través del uso compartido de cubiertos, vasos, cepillos dentales o besos en la boca pueden trasmitirse los unos a otros el *S. mutans* (31).

No existe un acuerdo sobre el momento preciso en que ocurre la trasmisión de bacterias, se presume que al primer año de vida con el brote de los incisivos los niños se infectan con el *S. mutans*, el principal microorganismo involucrado en la formación de la caries dental. Esto se debe a que el *S. mutans* requiere de una superficie no descamativa para poder desarrollarse como lo son las superficies dentales. Sin embargo diversos estudios realizados en niños predentados y en diferentes tejidos bucales han logrado cultivar la bacteria lo que sugiere que esta puede pasar de manera transitoria, alojándose temporalmente en la lengua. Por lo tanto los niños que adquieren mas tempranamente el *S mutans* tienen mayor riesgo de experimentar caries en el futuro. El conocimiento de la historia natural de la enfermedad permite elaborar aproximaciones más comprensivas de prevención, bajo este concepto el brindar salud bucodental a los padres es una forma de reducir el riesgo de traspasar el *S. mutans*, para reducir la posibilidad de trasmisión vertical (28, 32, 33, 34).

El tercer elemento de la Triada de Keyes es el sustrato oral que será la cantidad acostumbrada de comida y líquidos ingeridos al día por una persona o sea su dieta, se requiere de una dieta cariogénica para que se origine la caries dental, la cual será influenciada por las características físicas del alimento sobre todo la adhesividad , debe tomarse en cuenta que los alimentos adhesivos se mantienen en contacto con los dientes durante mayor tiempo siendo por ello más cariogénicos; la composición química de los alimentos se vuelve muy importante se destaca el consumo de carbohidratos fermentables que

además de su adhesividad proporciona una matriz pegajosa para el enlace de los microorganismos acidogénicos y sirve de sustrato para el metabolismo de ácidos orgánicos que desmineralizan al diente. Otro factor fundamental es el tiempo de ingestión que muestra que la ingestión de alimentos con hidratos de carbono durante las comidas implica una cariogenicidad menor que la ingestión de estos entre comidas (16, 18).

Sin embargo para comprender la importancia de la dieta en el desarrollo de la caries de la infancia temprana es necesario conocer algunas características generales de la alimentación desde el nacimiento. Durante los primeros 6 meses de vida el bebé realiza la lactancia materna a demanda, siendo esta suficiente para satisfacer las necesidades nutricionales en esta etapa de crecimiento y desarrollo. La evidencia científica sobre el potencial cariogénico de la leche materna no es concluyente, Bowen y col en 2005 encontraron que ésta puede ser más cariogénica que la leche de vaca, puede ocasionar caries dental en incisivos maxilares cuando se suministra de forma prolongada, sin embargo un estudio longitudinal de casos y controles realizado por Kramer y col en 2007 valoró la influencia de la lactancia materna en el desarrollo de caries dental de niños hasta un año de edad y concluyó que no existía evidencia suficiente para determinar los efectos cariogénicos en la alimentación con lactancia materna (35).

A partir de los 6 meses de edad con el control de la función de los labios puede iniciarse la introducción de los alimentos semisólidos empleando la cuchara con la finalidad de enriquecer la dieta del niño y de permitirle reconocer diferentes texturas y sabores. A esta edad puede emplearse los vasos entrenadores para la ingestión de líquidos no obstante algunos padres optan por el uso del biberón como un pacificador cuando el niño llora o mantiene un temperamento "difícil" , ahorrándoles tiempo y energía a los padres o bien brindándoles la oportunidad de mantener un contacto íntimo con su hijo al alimentarlo con biberón, sin embargo el uso del biberón como hábito de alimentación nocturno en niños con carácter "difícil" también ha sido asociado con mayor presencia de lesiones no cavitadas y cavitadas en los órganos dentarios por lo que se debe realizar un mayor énfasis en evitar el uso de biberón nocturno con contenido de leche endulzada o no (9, 36,37).

Después del primer año el niño inicia un período de acomodación a la dieta familiar, en el cual empieza a experimentar otros productos. Normalmente se ofrecen alimentos dulces los cuales culturalmente representan una muestra de afecto, iniciándose así un aumento drástico en la frecuencia de consumo de azúcar. De esta manera el niño no solo consume el azúcar proveniente de su propia dieta, sino que además recibe raciones adicionales suministrada por los diferentes miembros de la familia abuelos, tíos, hermanos mayores lo que en suma permite un número de contactos diarios con el azúcar. Esta posibilidad de contacto con el azúcar en niños de corta edad, merece especial atención ya que en esta etapa se establecen los patrones alimenticios que se prolongarán por el resto de la vida (2, 14).

EPIDEMIOLOGIA DE CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA

La caries de la infancia temprana es una condición que afecta tanto a niños que residen en el primer mundo como aquellos que lo hacen en países en vías de desarrollo, sin embargo la Organización Panamericana de la Salud, en su Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana 2004 enfatiza que esta enfermedad ocurre con mayor frecuencia en niños de escasos recursos económicos y que las poblaciones de mayor riesgo incluyen niños hispanoamericanos residentes en Estados Unidos o nativos de Latinoamérica (21).

Juárez-Razo y col (2003) determinaron la asociación entre caries y alimentación con sucedáneos de la leche en niños de 1 a 4 años de edad encontrando que los niños alimentados con biberón y sucedáneos de la leche materna presentaron un riesgo tres veces mayor que aquellos alimentados únicamente con leche materna (38).

Segovia en 2005 ,en un estudio de 1303 niños de 3 a 6 años de edad en 10 centros preescolares públicos matriculados en un programa de prevención diagnosticó la prevalencia de caries en 44.1% , los niños con índice ceo-d mayor de 4 fueron quienes presentaron las lesiones cariosas de mayor severidad, otras variables asociadas a la severidad de la caries dental fueron: la edad del niño, la importancia de la madre en la salud bucal de su hijo, la higiene bucal y una interacción entre el nivel socioeconómico y la presencia de defectos estructurales del esmalte (39).

En un estudio realizado en Navolato, Sinaloa (2008) a un grupo de 276 niños en edades comprendidas entre los 2 a 5 años, se determinó la prevalencia de caries de la infancia temprana la cuál fue del 31.2% .En este estudio se observó una mayor prevalencia de caries dental conforme a la edad del niño (40).

HÁBITOS DE SALUB BUCAL EN LA PRIMERA INFANCIA

La salud bucal es claramente expresada por las condiciones ambientales en que se inserta y en especial la forma en que las relaciones interpersonales se disponen en la familia. Desde el momento en que nace, el niño establece una interdependencia con su medio, con los padres, cuidadores o tutores un papel fundamental en el desarrollo biopsicosocial. Una mejor manera de motivar a los niños en edad preescolar acerca de la salud de la boca es a través de sus padres. El hábito de salud bucal es aprendido por modelamiento, como parte del proceso de socialización del niño, es por ello que los padres y cuidadores primarios juegan un papel importante en la transmisión de estas costumbres a sus hijos (41).

En 1990 Ismail propuso que entre las medidas de prevención de caries de la infancia temprana la necesidad brindar educación en salud bucodental a las madres, quienes se constituyen como las cuidadoras principales de los niños. Se presume que un incremento en el conocimiento de las madres o los cuidadores podría influenciar en el mejoramiento de sus propios hábitos de higiene bucal y prácticas dietéticas, así como en la de sus hijos (42).

Habibian y col en 2002, evaluaron la higiene bucal a través de la presencia de placa dentobacteriana en niños menores de 3 años y encontró que estuvo relacionada positivamente con la presencia de *S. mutans*, por lo que se consideró como un factor de riesgo fuertemente asociado a la caries dental. Los niños cuyos padres presentan un nivel educativo bajo, están más propensos a presentar acumulo de placa dentobacteriana más allá del tercio gingival de incisivos primarios. La remoción de la placa dentobacteriana en niños suele presentarse como un problema complejo debido a la falta de habilidad motriz de los niños para llevarla a cabo por sí mismos , por lo que está supeditada a los cuidadores primarios quienes a veces manifiestan poca habilidad para llevarla a cabo o falta de co-

nocimiento de cómo y cuándo realizarla .El uso de diferentes dispositivos para la higiene bucal como lo es la gasa y el cepillo dental en niños de 8 – 15 meses remueve efectivamente la placa dentobacteriana , aunque el uso de la gasa no reemplaza la eficacia obtenida con el cepillo, permite a las madres realizar movimientos más suaves en la boca de los niños proveyéndolas de mayor confianza, lo que puede influenciar en mejores prácticas de salud bucal (43, 44, 45).

Hoef en 2009, determinó que la edad en de inicio de la higiene bucal es otro factor importante, los padres por lo general presentan criterios diversos y poco fundamentados sobre cuándo debe de iniciarse el cepillado dental, entre las razones principales se encuentran el haber alcanzado la dentición infantil completa o el interés del niño por imitar a los padres, así como esperar que el niño alcance la capacidad para usar el cepillo dental.

Debido a lo anteriormente planteado es necesario promover la educación de higiene bucal a los padres para mejorar las prácticas salud bucal en el niño y *per se* de la familia, para ello es necesario conocer las prácticas realizadas por los pobladores así como las variables socioeconómicas relacionadas, a fin de poder realizar programas educativos sustentables y acorde a las necesidades de cada población en particular.

UNIDAD UNIVERSITARIA DE INSERCION SOCIAL (UUIS)

SAN JOSE TECOH

San José Tecoh se encuentra ubicada al sur de la ciudad de Mérida, Yucatán teniendo como límites:

1. Al norte se encuentra la colonia de Zazil-Ha, Mercedes Barrera y el aeropuerto internacional de la ciudad de Mérida.
2. Al sur encontramos a San José Tecoh II y Brisas de San José Tecoh.
3. Al este colinda con la colonia Cinco Colonias.
4. Al oeste con la colonia San Antonio Xluch y Valle Dorado.

El desarrollo de la colonia San José Tecoh se remonta a los años 60's durante el sexenio del Lic. Luis Echeverría Álvarez y del gobernador de Yucatán el Lic. Loret de Mola Mediz, quienes en conjunto con el comisionario de la antigua hacienda del mismo nombre iniciaron el remodelamiento de la misma, encontrándose entre los fundadores al Sr. Perpetuo Moo, como donante de sus tierras para que la gente las trabajara y habitara (44).

De acuerdo con el censo de población y vivienda realizado por el INEGI en el año 2000, la población de San José Tecoh contaba con 8016 habitantes de los cuales 4885 eran hombres y 3113 mujeres. Los datos sobre las características de esta población fueron tomados a partir del un microdiagnóstico situacional realizado por la UUIS en el año 2005, la población es mayormente adulto joven, el grupo familiar es de familia nuclear en su mayoría en las cuales los hijos representan un porcentaje importante de la función familiar (46).

Las mujeres se dedican principalmente a las actividades del hogar, algunas mujeres poseen empleo o profesión (28%) y otras participan de algún tipo de comercio informal o negociantes. Los hombres son en su mayoría quienes se encargan de trabajar y proveer a la familia. Esto sugiere que la mujer es quien pasa la mayor parte del tiempo con los hijos encargándose de los cuidados y atenciones que ellos requieren. El analfabetismo se concentra mayormente en las mujeres, en general la población presenta diversos niveles de escolaridad catalogados desde la primaria incompleta hasta la formación técnica (46).

El acceso a los servicios públicos afecta a una parte de la población especialmente en lo que respecta al acceso de agua potable, alumbrado eléctrico, eliminación de aguas negras y pavimentación (46).

En la encuesta realizada en 2005, se detectó que alrededor del 70% de la población cuenta con algún tipo de servicio de salud proporcionado por instituciones tales como: el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de Trabajadores del Estado (ISSSTE), UADY o Petróleos Mexicanos (PEMEX), sin embargo al menos un 40% de esa población asiste al UUIS en búsqueda de atención primaria para la salud lo que la posiciona como una fuente importante de promoción de la salud para esta población.

PROGRAMA "CONTROL DEL NIÑO SANO"

Este programa tiene como fundamento garantizar el crecimiento y desarrollo eficaz de los niños durante los primeros cinco años de vida ya que considera este período como la pauta determinante de la calidad de vida del adulto futuro.

La UUIS de San José Tecoh mantiene un convenio legal con el gobierno del Estado a través de la Secretaria de Salud, por lo tanto los servicios asistenciales que se brindan se realizan en base a las normas oficiales emitidas.

El programa cuenta con una población infantil de alrededor de 100 niños menores de 5 años donde se llevan a cabo el control de crecimiento y desarrollo de los niños, desparasitación, control y suministro de inmunizaciones. Además como un programa paralelo las madres que se encuentran interesadas asisten con sus niños al programa de "Estimulación Temprana" en la cual se promueve el desarrollo biosicosocial del niño estimulando la relación del binomio madre-hijo o cuidador-niño y que les permite lograr habilidades para el cuidado de los niños.

El grupo de niños que asisten al programa de "Estimulación Temprana" son evaluados una vez a la semana por un grupo multidisciplinario de profesionales de la salud, entre ellos el área de odontología que les brinda asesoría en prevención. Sin embargo hay que mencionar que las valoraciones o la información en su mayoría es brindada por los pasantes de servicio social y no por profesionales estandarizados en el conocimiento especifico del problema, en este caso el odontopediatra es el profesional indicado para brindar asesoría y atención directa a esta población específica, así como el directamente responsable de la elaboración de programas de prevención y control de la caries de la infancia temprana y medidas de higiene bucal ,tales acciones podrían llevarse a cabo a través de la Maestría de Odontología Infantil perteneciente a la Universidad Autónoma de Yucatán.

JUSTIFICACIÓN

La comunidad de San José Tecoh fue la protagonista de este trabajo, ya que reúne pobladores de estrato socioeconómico bajo y de rezago social, con la consecuente problemática de salud que pone de manifiesto la necesidad de programas específicos de prevención y protección a la salud, es en la actualidad la razón por la cual la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) se ha interesado en establecer una Unidad Universitaria de Inserción Social (UUIS) que dé respuesta a las necesidades específicas de esta población.

El programa "Control del Niño Sano" que actualmente se desarrolla en el UUIS de San José Tecoh, brinda atención a los niños menores de 4 años de edad, llevando a cabo un estricto control del crecimiento, desarrollo y estado de nutrición, a la fecha no existe un programa que se relacione con la promoción de la salud bucal para este grupo aunque se han llevado a cabo algunos esfuerzos por realizar campañas de salud bucal, los mismos han sido aislados e inconsistentes.

Las conclusiones obtenidas del presente estudio permitirán implementar un programa de prevención y promoción de la salud bucodental dirigido a los cuidadores principales y a los profesionales de la salud que brindan atención a la población de riesgo que involucra este estudio, a su vez se ampliará la proyección del Programa "Control del Niño Sano" apoyando a la prevención como el medio más efectivo y económico de mantener la salud bucodental.

Así mismo la Maestría de Odontología Infantil de la Universidad Autónoma de Yucatán se fortalecerá generando nuevas oportunidades de investigación en lo relacionado al estudio de cariología y otras enfermedades bucodentales de la primera infancia, al obtener una base de datos de la población diana, así como la oportunidad de llevar a cabo estrategias de promoción de salud bucal que sean contundentes y ajustadas a las necesidades reales de la población a través de la implementación y seguimiento de un programa de salud bucal.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de caries de la infancia temprana y la relación que existe con los hábitos de higiene bucal practicados en la población asistente al Programa "Control del Niño Sano" de la UUIS de San José Tecoh

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la prevalencia de caries dental y rango de edad para la población infantil estudiada.
2. Determinar la relación entre caries de la infancia temprana y el nivel educativo del cuidador.
3. Determinar la relación entre caries de la infancia temprana y prácticas de higiene bucal en el niño.
4. Determinar la relación entre caries de la infancia temprana y placa dentobacteriana.

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO

Se realizó un estudio transversal, observacional y descriptivo.

VARIABLES Y ÁNALISIS ESTADÍSTICO

Nombre de la Variable	Tipo de Variable	Indicador	Escala de Medición	Objetivo a Cumplir	Análisis Estadístico
Edad del niño	Independiente	Tiempo vivido desde el nacimiento hasta la fecha .Edad en meses del niño o niña referido por el entrevistado.	Cualitativa Ordinal 6-18 meses (0) 19- 30 meses (1) Más de 30 meses (2)	#1	Frecuencia Porcentaje
Sexo del niño	Independiente	Condición anatómica que diferencia al niño de la niña. Lo referido por el entrevistado.	Cualitativa nominal dicotómica Femenino (0) Masculino (1)	#1	Frecuencia Porcentaje

Parentesco del cuidador con el niño	Independiente	Vínculo natural o por afinidad que hay entre el entrevistado y el niño o niña. Lo referido por el entrevistado	Cualitativa Nominal Madre (0) Padre (1) Otro Parentesco (3)	#2	
Escolaridad del cuidador	Independiente	Grado de escolaridad cursado por el cuidador. Lo referido por el entrevistado.	Cualitativa Ordinal Analfabeta (O) P.Incompleta (1) P.Completa (2) S.Incompleta (3) S. Completa. (4) Técnica (5) Universitaria (6)	#2	Frecuencia Porcentaje
Ocupación de la madre o cuidador	Independiente	Capacitación en algún oficio que le permita acceder al mercado laboral.	Cualitativa Nominal Hogar (0) comerciante (1) Técnico (2) Profesionista (3)	#2	Frecuencia Porcentaje

			Empleado (4) Otro (5)		
Caries de la Infancia Temprana	Dependiente	Índice ceo-d es el índice más utilizado para expresar la prevalencia de caries en un grupo, se interpreta como el promedio de dientes temporales cariados, con extracción indicada y obturados.	Cualitativa Ordinal Según la guía dental de la OMS Muy bajo (0-1.5) Bajo (1.6- 2.7) Moderado (2.8-4.4) Alto (4.5- 6.5) Muy alto (Mayor de 6.5)	#1	Frecuencia Media Porcentaje
Placa dentobacteriana	Dependiente	Masa tenaz blanda y adherente de colonias bacterianas depositadas sobre tejidos duros y blandos Se evaluará utili-	Cualitativa dicotómica Ausencia (0) Presencia (1)	#4	Frecuencia Porcentaje

		zando un palillo de dientes en los órganos dentarios para determinar la presencia o ausencia de la placa dentobacteriana.			
Realiza Higiene bucal del niño	Independiente	Presencia o ausencia del hábito del cepillado o limpieza bucal. Lo referido por el entrevistado.	Cualitativa Nominal Dicotómica Si (0) No (1)	#3	Frecuencia porcentaje
Edad en la que se inicio el cepillado	Independiente	Momento del tiempo de vida del niño o niña en que comienza a crear la cultura del cepillado. Lo referido por el entrevistado.	Cualitativa Ordinal Nunca (0) Antes de los 6 meses (1) 6 meses -3 años (2) Mayor de 3 años (3) No lo sabe (4)	#3	Frecuencia Porcentaje
Participación del	Independ-	Interacción o intervención de la	Cualitativa No-	# 3	Frecuencia

Adulto	diente	Persona Responsable de realizar el cepillado en el niño. Lo referido por el entrevistado.	minal No realiza (0) Solamente niño (1) Niño con asesoría del adulto (2) Solamente el adulto (3)		Porcentaje
Dispositivo empleado	Independiente	Elemento que contribuye a mantener la higiene bucal. *Lo referido por el* entrevistado.	Cualitativa Nominal No utiliza (0) Gasa (1) Cepillo (2) Otro (3)	# 3	Frecuencia Porcentaje
Edad del brote dentario	Independiente	Edad en meses en el cual se produce el movimiento dental desde el interior del hueso alveolar hasta la aparición del pri-	Cualitativa Ordinal 0-3 meses (0) 4-8 meses (1) Mayor de 8 me-	#3	Frecuencia Porcentaje

		mer órgano dentario primario en la cavidad bucal. Lo referido por el entrevistado	ses (2)		
Patrón de caries dental	Dependiente	En cada individuo estudiado es el grupo de órganos dentarios afectado por caries dental	Cualitativa nominal Incisivos superiores Incisivos inferiores Caninos superiores Caninos inferiores Molares superiores Molares inferiores	#1	Frecuencia y porcentaje

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Niños inscritos al programa control del niño sano "Estimulación Temprana" del UUIS San José Tecoh durante el período del 1 al 15 de septiembre del 2010, en edades comprendidas entre los 6 a 48 meses de edad.

Criterios de Inclusión:

Todos los niños inscritos al programa de control del niño sano entre los 6 a 48 meses de edad, con al menos un órgano dentario presente en la cavidad bucal.

Criterios de exclusión:

Niños con discapacidades o portadores de algún aparato ortopédico bucal.

Selección y tamaño de la muestra

No se realizó una selección probabilística de la muestra, ya que la misma fue tomada a conveniencia se estudió la totalidad de niños inscritos al Programa del Niño Sano "Estimulación Temprana", siguiendo los criterios de inclusión y exclusión

METODOLOGÍA

1. Solicitud de permiso

Se solicitó por escrito a los directivos de la UUIS de San José Tecoh el permiso y aprobación para llevar a cabo el proyecto de investigación, informándoles de los objetivos y procedimientos propuestos para realizar la misma (Anexo 1).

2. Junta informativa con los padres de familia

Acorde al cronograma de actividades (Anexo 2) Se realizó una reunión con los padres de los niños para explicarles los objetivos del proyecto y obtener el consentimiento informado (Anexo 3) el cual fue entendido y firmado por los mismos. Solo aquellos niños cuyos padres aprobaron el consentimiento informado participaron de la entrevista y examen clínico.

3. Prueba piloto y calibración del examinador.

Acorde al cronograma de actividades se realizó la prueba piloto en las instalaciones de la UUIS de San José Tecoh para establecer la secuencia de la exanimación clínica debido al rango de edad de los pacientes que se manejaron. Simultáneamente se realizó la calibración del examinador en la captura de datos del instrumento de trabajo (Anexo 4) y se determinó que el mismo instrumento registró de forma adecuada las variables de estudio

y que el vocabulario empleado por el examinador fue comprensible para el cuidador del niño (a)

4. Exploración clínica intraoral y registro de datos

Para llevar a cabo la exploración clínica se requirió de un área con iluminación natural y lámpara frontal, gasas estériles, palillo de diente, guantes desechables, cubre boca y bata. Para el registro de los datos se empleo tabla con clip, instrumento de trabajo, bolígrafo tinta negra y lápiz de bicolor.

El procedimiento de inspección se realizó con el examinador sentado junto al cuidador en una posición de rodilla a rodilla y la cabeza del niño posicionada en las piernas del examinador, mientras que el cuidador controlaba las piernas y manos del niño (ilustración).

El examen intrabucal se realizó de manera visual con la ayuda de la lámpara de luz frontal, utilizando la técnica de levantar el labio, en primer lugar se registró la placa dentobacteriana de manera visual empleando un palillo de dientes que se pasó sobre la superficie labial y palatina de todos los órganos dentarios presentes iniciando con los superiores y finalizando con los inferiores siguiendo el sentido de las manecillas del reloj. Se anotó con una X en la caja de ausencia o presencia de placa dentobacteriana según cada caso (4).

Para el diagnóstico dental los órganos dentarios fueron tallados con una gasa humedecida en agua purificada. Auxiliándose de abatelengua y gasa seca se realizó el registro de cada órgano dentario una vez que este sea visible en la boca, caso contrario se interpretó como ausente. Para registrar la experiencia de caries se aplicó el índice ceo-d propuesto por la OMS, con la modificación del componente cariado utilizando la escala de Pitts & Fyfe, cuyos criterios son los siguientes (47,48):

Caries inicial: clínicamente no se detecta pérdida de substancia; las fosas y fisuras presentan cambio de coloración, pueden apreciarse áreas opacas o manchas blancas con pérdida de brillo en las superficies lisas.

Caries de esmalte: clínicamente hay pérdida de substancia en fosas, fisuras y superficies lisas, la textura de la cavidad puede desmoronable o arenosa, sin evidencia de estar afectada la dentina.

Caries de Dentina: cavidad franca que afecta a la dentina las paredes de la lesión pueden estar reblandecida.

Caries con afección pulpar: cavidad profunda con probable afección pulpar.

Los códigos que se utilizados en el índice ceo-d modificado se presentan a continuación

A: Sano

B: Cariado

B1-. Caries inicial

B2- Caries de esmalte

B3- Caries de Dentina

B4- Caries con afección pulpar

C: Obturado con caries

D: Obturado sin caries

E: Perdido por caries

F: Sellador

G: Prótesis

T: Trauma

El índice ceo-d es una adaptación para la dentición primaria del índice CPO-D adoptada por Gruebbel en 1944. El ceo-d individual resulta de la sumatoria de los órganos dentarios primarios cariados, perdidos y obturados.

Índice ceo-d individual: $\sum$ de los componentes c + p+ o

La base para los cálculos de ceo-d será 20, es decir todos los dientes temporales, por lo que su valor puede ir de 0 a 20. Los componentes se determinarán de la siguiente forma:

El componente c (caries) incluye todos los órganos dentarios clasificados con código B o C

El componente e (perdidos) incluye los espacios del odontograma clasificados con la letra E

El componente o (obturado) los órganos dentarios clasificados con código D

Los códigos F (sellador), G (prótesis) y T (trauma) no se incluyen en el ceo-d

El índice ceo-d grupal constituye un promedio que se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Índice ceo-d g: } \frac{\text{total de dientes cariados, perdidos y obturados}}{\text{Total de la población examinada}}$$

La cuantificación obtenida del índice ceo-d grupal, se clasifica de la siguiente manera:

0 – 1.5 Muy bajo
1.6- 2.7 Bajo
2.8 -4.4 Moderado
4.5 – 6.5 Alto
Mayor de 6.5 Muy alto

5. Registro de los datos

Mientras el examinador realizaba el examen clínico un asistente se encargó de llenar los apartados del instrumento. En la formula correspondiente a la presencia de placa dentobacteriana haciendo uso del bolígrafo tinta negra se coloco una X en la casilla de ausencia o presencia de placa dentobacteriana según cada caso. En el odontograma se registró el estado de caries dental según el código correspondiente, haciendo uso del lápiz bicolor se marcó en color azul los órganos dentarios sanos y sin restauraciones y en color rojo los órganos dentarios con lesiones cariosas y con restauraciones. La presencia de cualquier otra patología bucal detectada se registro en una formula correspondiente a otras anomalías bucodentales.

ASPECTOS ÉTICOS

Este estudio fue observacional por lo que no se ejecutó ningún tipo de intervención que pueda considerarse un riesgo para el niño o el cuidador, sin embargo se realizó una reunión con los padres de familia para informarles sobre las características del proyecto y aclarar las dudas, además se obtuvo un consentimiento informado el cual fue firmado por los padres que voluntariamente decidieron participar del proyecto. Los niños que a la valoración clínica presentaron algún tipo de patología bucodental fueron remitidos a la Maestría de Odontología Infantil de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Yucatán, para su pronta atención.

MÉTODOS DE MEDICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN

1. Descripción de cuestionario

Se realizó un cuestionario que incluyó los datos generales del entrevistado (madre, padre o cuidador principal) y el niño (a). El instrumento de trabajo constó de 12 preguntas de respuesta cerrada, un área de valoración clínica donde se anotó la presencia o ausencia de la placa dentobacteriana y el odontograma para realizar el ceo-d modificado. El cuestionario fue aplicado por un solo examinador quien formuló las preguntas y realizó la valoración clínica, un asistente marcó el odontograma con lápiz bicolor (Anexo 2).

2. Método de estandarización:

El propósito fundamental de la estandarización fue que obtener una interpretación y comprensión adecuada de los criterios para las distintas condiciones que fueron registradas y de esta manera minimizar los errores. La recolección de datos fue realizada por un examinador que llevó a cabo el levantamiento de la población de estudio, apoyado por un asistente que registró en el instrumento de trabajo los hallazgos encontrados por el examinador de acuerdo a la metodología ya descrita.

RESULTADOS

Los resultados de esta investigación, que tuvo como propósito principal determinar la prevalencia de la Caries de la Infancia Temprana y los hábitos de higiene bucal practicados en los niños y niñas que asisten al Programa control de Niño Sano de la Unidad Universitaria de Inserción Social (UUIS) de San José de Tecoh, en Mérida, Estado de Yucatán, se muestran a continuación.

El total de la población infantil estudiada fue de 80 niños y niñas, de los cuales 39 (48.8%) pertenecían al género femenino y 41(51.3%) al masculino. Se agrupó a los niños estudiados por rango de edad, el cual se estableció de acuerdo a los periodos de brote de dentición primaria, la distribución para cada grupo de edad se muestra en la tabla 1. La media de edad de 21 meses de edad la mayor representación estuvo dada en el grupo mayor de 30 meses de edad.

Tabla 1.- Distribución de la población de estudio según grupo de edad y sexo.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Genero		
Femenino	39	48.8
Masculino	41	51.3
Total	80	100.0
Rango de edad		
6-18 meses	20	25.0
19-30 meses	27	33.8
Mas 30 meses	33	41.3
Total	80	100.0

La prevalencia de caries dental reportó que el 43.8% de la población de estudio mostró algún grado de lesión cariosa ya sea cavitada o no. Al relacionar la variable caries con el rango de edad se encontró que la frecuencia de caries se incrementó conforme aumentaba la edad, de tal manera que el grupo mayor de 30 meses fue el más afectado con un 23.8% Esta investigación reporta que (56.2%) de la población de estudio no presentó caries (tabla 2).

Tabla 2.- Distribución de la caries de la infancia temprana según el rango de edad

Rango de edad	Estado Dental Sin caries		Con caries	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
6-18meses	14	17.5	6	7.5
19-30 meses	17	21.2	10	12.5
Más de 30 meses	14	17.5	19	23.8
TOTAL	45	56.2	35	43.8

El índice ceo-d de la población estudiada fue de 2.15 lo que de acuerdo a la clasificación de la OMS se considera bajo. Al relacionar el índice ceo-d por rango de edad el grupo mayor de 30 meses reportó un índice de3.6 siendo este el más elevado, se encontró que el índice ceo-d estuvo representado casi en su totalidad por el componente cariado, no se encontró ninguna restauración.

Tabla 3.-Distribución índice ceo-d según rango de edad

	Órganos dentarios cariados, extraídos y obturados, índice ceo-d				
Rango de Edad	Frecuencia	cariados	extraídos	obturados	Índice ceo-d
6-18 meses	20	11	0	0	0.55
19-30 meses	27	40	0	0	1.48
Más de 30 meses	33	118	0	3	3.6
Total	80	169	0	3	2.15

En este estudio se analizó el estado dental de los niños de manera individual reportando que el 56.2% de la población estuvieron libres de caries. Las lesiones no cavitadas fueron las más frecuentes con un 26.3%. (Figura 1)

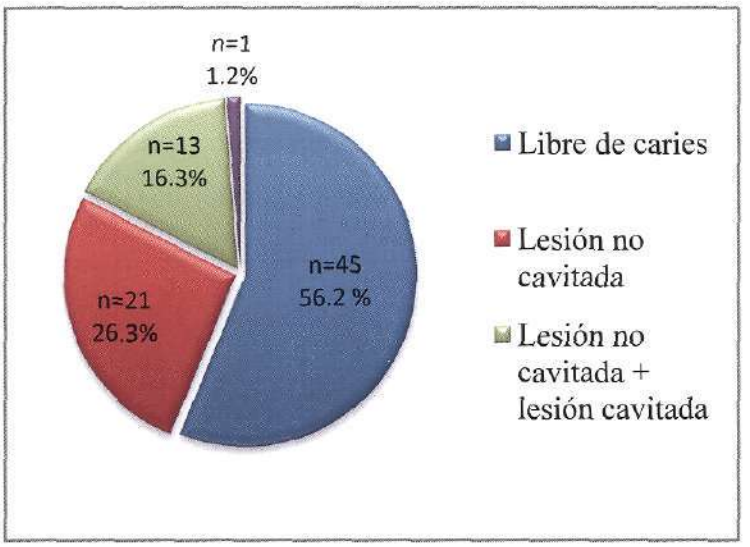


Figura 1 Distribución de los niños según el estado de salud dental y tipo de lesión cariosa.

El total de órganos dentarios evaluados fue de 1198 de los cuales 169 estuvieron afectados por caries dental el mayor impacto de esta enfermedad se observó en forma de lesión no cavitada (LNC) la cual afectó a 122 órganos dentarios correspondientes a niños de todos los grupos de edad. La lesión cavitada (LC) se encontró en 38 órganos dentarios, la combinación de ambos tipos de lesiones (LNC +LC) fue la menos frecuente afectando un total de 9 órganos dentarios (tabla 4)

Tabla 4: Distribución y media aritmética de los órganos dentarios según el tipo de lesión cariosa

		Órganos Dentarios									
						Estado dental					
Rango de edad	N	Presentes		Sanos		LNC		LNC + LC		LC	
		N	media	N	media	N	media	N	media	N	media
6-18 meses	20	122	6.1	111	5.55	11	0.55	0	0	0	0
19-30 meses	27	430	15.9	390	14.4	30	1.1	1	0.3	9	0.3
Más de 30 meses	33	646	19.6	529	19.6	81	2.5	8	0.2	29	0.9
Total	80	1198	15.0	1030	12.9	122	1.5	9	0.11	38	0.5

El patrón de la lesión cariosa según los órganos dentarios afectados fue más frecuente en incisivos superiores, seguidos por los molares inferiores y superiores, los grupos menos afectados por caries dental corresponden al de caninos e incisivos inferiores (figura 2).

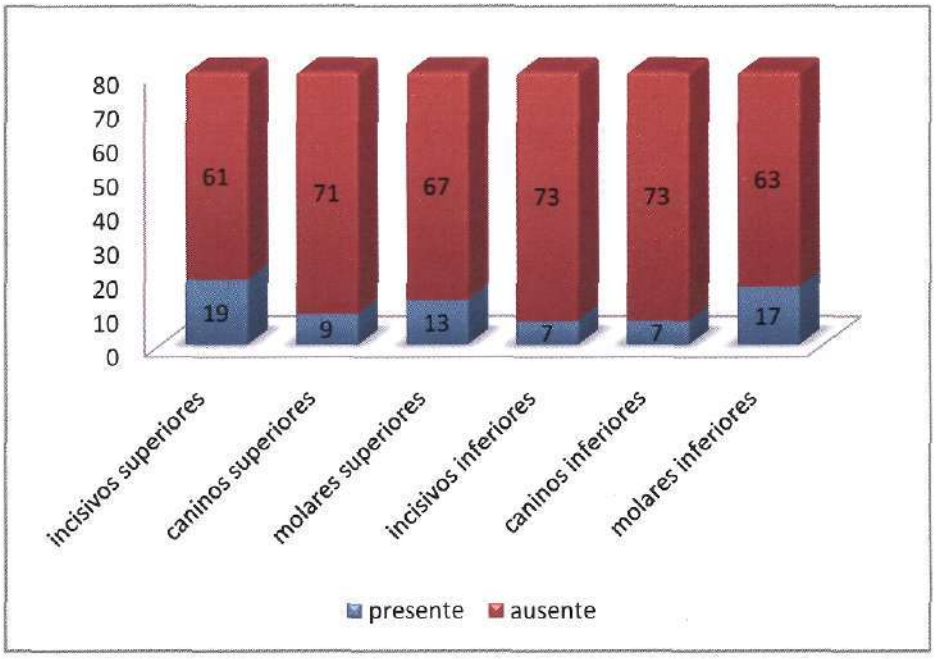


Figura 2: Patrón de la caries de la infancia temprana.

La relación entre caries dental y sexo mostró que el grupo más afectado era el masculino este representó 23.8% (n=19) de la población estudiada. Se observó que la diferencias entre ambos géneros en relación a la ausencia o presencia de caries no presentaba diferencias significativas (tabla 5).

Tabla 5: Distribución del estado dental según el sexo

Sexo	Total	Estado dental			
		Sin caries		Con caries	
	N°	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	39	23	28.7	16	20.0
Masculino	41	22	27.5	19	23.8
TOTAL	80	45	56.2	43.8%	43.8

Se analizó la relación entre los estratos educativos y el estado de caries dental los resultados indicaron que a menor nivel educativo del cuidador mayor es la presencia de caries en los niños. El grupo más representativo con 51.3% fue el de niños cuyos cuidadores tuvieron un grado de educación básica de los cuales el 25% presentaron caries y 26.3% fueron niños libres de caries (Tabla 6).

Tabla 6: Escolaridad del cuidador y estado dental de los niños.

Escolaridad del cuidador	Total		Estado dental Sin caries		Con Caries	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Básico	41	51.3	21	26.3	20	25.0
Intermedio	36	45.0	23	28.7	13	16.3
Superior	3	3.7	1	1.2	2	2.5
Total	80	100	45	56.2	35	43.8

Este estudio reportó que 88.8% de la población realiza la práctica de higiene bucal, de estos el 46.2% están libre de caries y 42.5% presentan caries dental (tabla 7).

Tabla 7- Hábito de higiene bucal y estado dental.

Hábito de higiene bucal	TOTAL		Estado dental Sin caries		Con caries	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
S i lo realiza	71	88.8	37	46.2	34	42.5
No lo realiza	9	11.2	8	10.0	1	1.3
Total	80	100	45	56.2	35	43.8

La edad de inicio de la práctica de higiene bucal reporta que esta fue más frecuente entre los 6 meses a 3 años de edad representando el 76.2% de estos 41.2% estaban libres de caries y 35% presentaron esta enfermedad (tabla 8)

Tabla 8: Edad de inicio de la higiene bucal y estado dental.

Inicio higiene bucal	Total		Estado dental			
			Sin caries		Con caries	
	N	%	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	10	12.5	9	11.2	1	1.2
Antes de los 6 meses	6	7.5	3	3.8	3	3.8
6 meses-3años	61	76.2	33	41.2	28	35
Mayor de 3 años	3	3.8	0	0	3	3.8
Total	80	100	45	56.2	35	43.8

Al investigar sobre la persona responsable de realizar la higiene bucal de los niños (as) se observó que esta práctica es llevada más frecuentemente por el adulto representado el 37.5% de los casos estudiados, seguido de la práctica realizada por el niño con asesoría del adulto que representa el 35% , hay que señalar que el 20% de los niños asesorados por el adulto presentaron caries dental y el 23.8% de los niños que el adulto realizaba la práctica de higiene bucal estuvo libre de caries (tabla 9)

Tabla 9: Responsable de la higiene bucal y estado dental.

Responsable de la higiene bucal	Total		Estado dental			
			Sin caries		Con caries	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No Realiza	10	12.5%	9	11.2%	1	1.2%
Solo el niño	12	15%	5	6.2%	7	8.8%
Niño + Adulto	28	35%	12	15%	16	20%
Solo el adulto	30	37.5%	19	23.8%	11	13.8%
Total	80	100%	45	56.2%	35	43.8%

En cuanto el tipo de aditamento empleado para realizar la higiene bucal 75% de los niños utilizaron el cepillo dental, la gasa y otros tipos de aditamento (trapo, dedo enjuague etc.) presentaron una frecuencia de empleo similar del 6.2%.La presencia de la caries dental en niños que utilizaron el cepillo fue del 35% no obstante 40% de los niños que emplearon el cepillo dental estuvieron libres de caries (tabla 10).

Tabla 10: tipo de aditamento empleado para realizar la higiene bucal y estado dental

	Estado dental					
Tipo de aditamento	Total		Sin Caries		Con caries	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nada	10	12.6	9	11.2	1	1.3
Gasa	5	6.2	4	5	1	1.3
Cepillo	60	75	32	40	28	35
Otro	5	6.2	0	0	5	6.25
Total	80	100	45	56.2	80	100

En cuanto a la frecuencia del cepillado se observó que el porcentaje de niños cepillaban sus dientes 2 o más veces al día fue del 56.2%, mientras que 31.3% lo hacían menos de 2 veces al día, los niños que presentaron caries dental y realizaban el cepillado menos de dos veces diarias representan el 27.5% de la población total estudiada (tabla 11).

Tabla 11: Frecuencia del cepillado y estado dental

	Estado dental					
Frecuencia del cepillado	Total		Sin caries		Con Caries	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	10	12.5	9	11.2	1	1.3
Menos de 2 veces al día	25	31.3	13	16.2	12	15
2 o más veces al día	45	56.2	23	28.8	22	27.5
Total	80	43.8	45	56.2	35	43.8

El tipo de dentífrico mas empleado para realizar la higiene bucal fue el infantil el cual representó al 36.3% de la población, el estudió indicó que el este mismo tipo de dentífrico fue el más frecuentemente empleado por los niños que no presentaron caries dental significando 21.3% de los niños, mientras que en los niños con caries dental fue más frecuente el no utilizar dentífrico representando el 17.5% (tabla 12).

Tabla 12: Tipo de dentífrico y estado dental

	Estado dental					
Tipo de dentífrico	total		Sin caries		Con caries	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No realiza cepillado	10	12.5	9	11.2	1	1.3
No utiliza	23	28.7	9	11.2	14	17.5
D. infantil	29	36.6	17	21.3	12	15
D. adulto	18	22.5	10	12.5	8	10
Total	80	100	45	56.2	35	43.8

El 66.25% nunca ha asistido al dentista, el porcentaje de niños el porcentaje de niños de este grupo que presentaron caries fue de 28.8%, comparado con el porcentaje de niños que han asistido a consulta odontológica una o dos veces al año y presentaron caries fue de 10% y 5% respectivamente (tabla 13)

Tabla 13: Frecuencia de consulta periódica al dentista y estado dental

	Estado Dental					
Consulta odontológica periódica	Total		Sin Caries		Con Caries	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna vez	53	66.25%	30	37.5%	23	28.8%
Una vez	21	26.25%	13	16.2%	8	10%
Dos o más veces	6	7.5%	2	2.5%	4	5%
Total	80	100%	45	56.2%	35	43.8%

En relación al brote dentario y el estado de caries dental se observó que los niños más afectados por esta enfermedad fueron los niños con brote dental entre los 4 -8 meses representando el 23.7%(n=19), se observó que la mayoría de niños con brote dental antes de los 4 meses presento caries dental (tabla 14)

Tabla 14: edad de brote dentario y estado dental

	Estado dental					
Edad del brote dentario	Total		Ausente		Con caries	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
0- 3.99 meses	10	12.5	3	3.75	7	8.8
4-8 meses	53	66.25	34	42.5	19	23.7
Mayor de 8 meses	17	21.25	8	10	9	11.3
Total	80	100	45	56.2	35	43.8

La presencia de placa dentobacteriana que se encontró fue del 66.3% lo que significó más de la mitad de la población estudiada, la frecuencia de niños con caries dental y placa dentobacteriana (n=28, 35%) fue cuatro veces mayor que la de los niños que tuvieron presencia de caries y ausencia de placa (n=7,8.8%). Los niños sin caries dental exhibieron 31.2 y 25% de presencia y ausencia de placa dentobacteriana respectivamente (tabla 15).

Tabla 15: Presencia de placa dentobacteriana y estado dental

	Estado dental					
Presencia de placa dentobacteriana	Total		Sin caries		Con Caries	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Presente	53	66.3%	25	31.2%	28	35%
Ausente	27	33.7%	20	25%	7	8.8%
Total		100%	45	56.2%	35	43.8%

DISCUSIÓN

El propósito fundamental de esta investigación fue establecer la prevalencia de caries y la relación con los hábitos de higiene bucal practicados en 80 niños entre los 6-71 meses de edad en un centro de inserción social que da cobertura de salud a pobladores de escasos recursos.

En este estudio la prevalencia de caries de la infancia temprana fue de 43.8% y el índice ceo-d de 2.1 hallazgos que coinciden con otros estudios realizados en diferentes partes del mundo que reportan prevalencia de caries de la infancia temprana en niños de bajo nivel socioeconómico y rezago cultural, Mazarí y col en 2007 reportaron una prevalencia del 58% de caries de la infancia temprana y un índice ceo-d de 2.1 en niños de la ciudad de Luchan en Irán. Santos y col en 2002 reportaron una prevalencia de 41.6% con un índice ceo-d de 1.7 en niños de 6-36 meses de edad en Brazil. Por otra parte, Vachirocapjisan y col en 2000 reportaron una prevalencia de 58.4% y un índice ceo-d del 2.5 en niños de 6-19 meses en niños de un área rural en Thailandia Estos datos sustentan que a nivel mundial, las condiciones del nivel de vida son un factor predisponente para el aumento de la prevalencia de caries en la infancia temprana y al mismo tiempo nos indica una laguna en los sistemas de salud locales que enfoquen sus recursos humanos y administrativos para la atención de la salud bucodental desde el nacimiento hasta la edad preescolar(3,5,4).

En este estudio los órganos dentarios más afectados fueron los incisivos superiores seguidos por molares inferiores y superiores este hallazgo encontrado fue similar al reportado por Santos y col en 2002 y Vachirarojpisan y col en 2000, además se observó que la severidad de la caries dental incrementó con la edad de los grupos estudiados, estos hechos sugieren que la caries dental afecta a los niños tan pronto inicia el brote dentario y que el patrón de la enfermedad sigue la secuencia de la erupción dental, además se observó que la severidad de la lesión cariosa está condicionada por dos situaciones: el tiempo que permanece expuesto el órgano dental a los factores de riesgo y que no se realicen las medidas de control y limitación de la enfermedad, razón que nos indica la prioridad de establecer un programa de promoción y prevención de la salud bucodental desde el primer año de vida (5,4).

La escolaridad del cuidador del niño es un factor relacionado con la presencia de caries dental, los niños cuyos cuidadores presentan un nivel de escolaridad bajo están propensos a presentar mayor prevalencia de la caries dental que aquellos niños cuyos cuidadores poseen un nivel de escolaridad más alto, tal y como lo demostró Mohebbi y col en 2006; Dini y col en 2004 y Al-Hosani y col en 1998. Este estudio coincide con los hallazgos antes mencionados, esto podría deberse a que entre mayor sea el nivel de escolaridad del cuidador este posea conocimientos básicos acerca de las medidas de higiene bucal y prevención de caries como lo es el uso de la pasta fluorada, bajo consumo de azucares, empleo del cepillo dental y otros coadyuvantes. Cabe señalar que para evaluar de manera apropiada la intervención del cuidador en la salud bucodental del niño habría que conocer otros factores sociales, económicos y de comportamiento del cuidador por mencionar: el conocimiento, motivación y habilidad para llevar a cabo prácticas de salud bucodental propia y del niño, el nivel económico y su poder adquisitivo, así como el acceso a los servicios de salud. (44,49, 50)

La práctica de la higiene ha sido ampliamente estudiada como un agente protector contra la caries dental, sin embargo esta práctica está afectada por diversos factores que podrían explicar la prevalencia de caries dental encontrada en esta población de estudio a pesar del alto porcentaje de la práctica de higiene bucal. Entre estos factores podemos mencionar la actitud del niño hacia la higiene bucal. Algunas madres manifestaron durante la entrevista que los niños presentan una actitud negativa acompañada de llanto o agresividad al momento de ser cepillados por ellas mismas, así como que otros niños prefieren realizar el cepillado por su cuenta. Estas dificultades provocan estrés en el cuidador por lo que delegan la práctica de la higiene bucal al niño con poca o nula intervención por parte del adulto. Un fenómeno similar fue reportado por Spitz y col en 2006 quienes además reportaron que los niños de temperamento "difícil" presentaron mayor presencia de lesiones no cavitadas en relación a los niños de temperamento "fácil". Así mismo Qin y col en 2008 reportaron en un estudio de prevalencia de caries dental este fenómeno y propusieron la necesidad de brindar a los padres las orientaciones necesarias para que ellos lleven a cabo la práctica de higiene bucal en niños y reducir el nivel de estrés que estas pueden implicar en niños con temperamento difícil(37,51).

En este estudio se reportó que la edad de inicio de la higiene bucal fue más frecuente para el rango de 6 – 36 meses de edad. Mazhari y col en 2007 estudiaron la prevalencia de caries de la infancia temprana y la relación con la práctica de higiene bucal en niños de 6-60 meses de edad y reportaron que los niños que iniciaron tardíamente la práctica de higiene bucal a los 24 meses de edad presentaban la prevalencia más alta de caries de la infancia temprana por lo que se propone que la edad de inicio de la práctica de higiene bucal debe de ser en el primer año de vida. En este estudio también se encontró que un grupo de niños no recibían higiene bucal sin embargo la mayoría de niños correspondientes a este grupo no presentaron caries dental, este hecho puede explicarse debido a que la distribución de estos niños estuvo concentrada en el grupo de 6-18 meses y de acuerdo a la cronología de erupción los órganos dentarios encontrados principalmente son los incisivos inferiores los cuales están protegidos naturalmente por la lengua y la salida de las glándula salival ubicadas en la base de la lengua, se puede sumar a esto el poco tiempo de exposición al medio ambiente bucal y a los factores externos que condicionan la caries dental (3).

Se reportó el uso de la gasa como aditamento alternativo para realizar la higiene bucodental, este tipo de aditamento fue empleado principalmente en niños de 6-18 meses de edad reportándose una baja presencia de la caries dental en los niños que empleaban este aditamento. En un estudio realizado en el 2007, Galganny-Almeida y col se comparó la efectividad del cepillado convencional y el uso de la gasa en la remoción de la placa dentobacteriana en una población de niños de 8-15 meses de edad, reportándose que la gasa dental es un método efectivo en la remoción de la placa dentobacteriana antes del brote del primer molar primario y que además presenta ventajas adicionales para los padres quienes se sintieron más satisfechos y seguros en el uso de la gasa, especialmente para realizar la higiene bucal durante la noche mientras el niño dormía (45).

En este estudio se reportó que un grupo de los niños con caries de la infancia temprana realizaba la higiene bucal dos veces al día o más. La literatura revisada no reporta evidencia consistente que señale que la frecuencia de cepillado para niños de 3 años o menos sea un factor determinante en la prevención de la caries de la infancia temprana. Estos mismos estudios argumentan que más importante que la frecuencia de cepillado es

la calidad del cepillado y la capacidad de este para desorganizar la placa dentobacteriana a través de una técnica de higiene bucal. Recomiendan que esta práctica deba de ser realizada por el adulto y que los programas de promoción de la salud deban de estar dirigidos a mejorar las habilidades de la madre o el cuidador del niño para llevar a cabo la higiene bucal. Basándose en los resultados del presente estudio, corroboramos que la frecuencia de la higiene dental no es determinante si esta no cumple las características de calidad que son remoción total de la placa bacteriana de todos las superficies de los órganos dentales así como de los tejidos blandos; que a pesar de que el adulto supervise la técnica de cepillado del niño, este tiene que estar capacitado para poder comprobar visualmente que el niño cumplió con una técnica de higiene bucal de calidad . (5, 10, 52).

Mohebbi y col en 2006 reportaron cifras elevadas de presencia de placa dentobacteriana en un estudio realizado en niños de 1-3 años de edad, además encontró una clara relación entre la presencia de la placa dentobacteriana y la presencia de la caries de la infancia temprana, su estudio sugiere que si bien es cierto que la prevalencia de caries en niños de 1 año de edad es en promedio baja, la presencia de la placa dentobacteriana constituye un aumento en el riesgo de desarrollo de futuras caries dentales , lo reportado por este autor coincide con los hallazgos de este estudio que encontró alta presencia de placa dentobacteriana inclusive en niños libres de caries dental. Durante la revisión bibliográfica de los estudios realizados por Gizzani y col en 2009 y Tanner y col 2007 se encontraron reportes de presencia de bacterias cariogénicas en muestras de placa dentobacteriana tomadas no solo en superficies dentales sino también en tejidos blandos de la cavidad bucal de niños en la primera infancia, se argumentó que las superficies bucales actúan como un importante reservorio de bacterias. Por esta razón el presente estudio infiere que a una mayor presencia de placa dentobacteriana durante los primeros años de vida adicionado a que los tejidos de los órganos dentarios primarios son inmaduros y poco calcificados incidirán en el desarrollo de caries en la primera infancia ocasionando la progresión de la severidad de la lesión cariosa debido a un mayor tiempo de exposición a los agentes etiológicos que la producen (32,34, 44).

Este estudio encontró que el mayor numero de lesiones cariosas en las diversas superficies dentales fue la lesión no cavitada o mancha blanca, la cual afectó a los niños de todos los rangos, estos datos coinciden con lo reportado por Vachirarojpisan y col en 2000 quienes encontraron una mayor presencia de lesiones no cavitadas en niños de 6-19 meses de edad. Dadas las características propias de los niños del presente estudio como lo son entorno socioeconómico, escolaridad del cuidador, edad de los niños, alta presencia de placa, brote dentario los hallazgos antes mencionados reflejan la necesidad de implementar programas de prevención de caries dental que actúen delimitando la enfermedad desde sus etapas iniciales evitando de esta manera que la lesión cariosa progrese en severidad a través del tiempo.

CONCLUSIONES

La caries de la infancia temprana es un problema multifactorial el cual incide el entorno socioeconómico y las características propias del niño y del cuidador factores que deben de ser estudiados para la elaboración de estrategias más sensibles para la promoción de la salud bucodental.

El índice ceo-d la población de este estudio estuvo concentrado en la presencia de dientes cariados reportando poca o casi nula atención dental, hecho que refleja la necesidad de una pronta atención odontológica especializada para delimitar el daño ocasionado por esta enfermedad.

El programa de salud bucal dirigido a la población específica de es este estudio debe contemplar un rol para cada una de de las partes involucradas en la salud del niño como los son la comunidad, los cuidadores y el profesional de la salud bucal.

Los puntos clave para desarrollar las estrategias de salud bucal son los siguientes:

- Influir en la motivación de los padres y los profesionales de la salud que brindan atención al niño desde el primer año de vida , para que actúen como promotores de la salud bucal
- Educar a los padres en relación a los hábitos alimenticios y de higiene bucal propios y del niños con el propósito de generar estilos de vida más saludables
- Reducir la problemática de caries dental ya existente a través de la restauración de las lesiones cavitadas y acciones preventivas específicas para delimitar las lesiones blancas así como un riguroso control de las mismas estas acciones deben de realizarse por profesionales debidamente capacitados en la problemática de salud bucodental infantil así como el manejo conductual de los niños con el objetivo de realizar intervenciones bucales a traumáticas que generen una mayor cooperación por parte de la población infantil
- Instaurar como un requisito indispensable para mejorar la salud bucal de la población infantil que durante el primer año de vida los niños sean valorados por

los profesionales de la Odontopediatría para realizar detección temprana de la caries dental y otras patologías bucales y llevar a cabo las medidas de prevención especificas como lo son uso de flúor, selladores, control químico y mecánico de placa dentobacteriana.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Programa de acciones específico 2007-2012. Salud Bucal. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Secretaría de Salud. México , 2008.

2. Rosow I, Kjaernes U, Holst D. Patterns of sugar consumption in early childhood. Community Den Oral Epidemiol 1990 ,18: 12-6.

3. Mazhari F, Talebi M, Zoghi M. Prevalence of early childhood caries and its risk factors in 6-60 months old children in Quchan. Dent Res J. 2007 ; 4 (2): 96-101.

4. Vachirarojpisan T. Shinada K, Kawagucho Y, Laungwechakan P, Somkote T, Detsomboorat P. Early childhood caries in children aged 6-19 months. Community Dent Oral Epidemiol 2004; 32:133-142.

5. Santos APP, Mendes V. Caries prevalence and risk factor among children aged 0 to 36 monts. Pesqui Odontol Bras. 2001; 16 (3):203-208.

6. Ismail A, Sungwoo L, Woosung S, Willem J. Determinants of Early Childhood Caries in Low-income African American Young Children. Pediatric Dentistry 2008; 30(4): 289-296.

7. Psoter W, Pendrys D, Morse D, Heping Z, Mayne S. Associations of Ethnicity/Race and Socioeconomic Status with Early Childhood Caries Patterns. Journal of Public Health Dentistry. 2006; 66(1): 23 -29.

8. Kramer M, Vanilovich I, Matush L, Bogdanovich N, Zhang X, Shishko G, et al. The Effect of Prolonged and Exclusive Breast-Feeding on Dental Caries in Early School-Age Children. Caries Research. 2007; 41: 484-488.

9. Mohebbi SZ, Virtanen JI, Vahid-Golpayegani, Venkalahati MM. Feeding habits as determinants of early childhood caries as determinants in a population where prolonged breastfeeding is the norm. Community Den Oral Epidemiol 2008; 36:363-369.

10. Mohebbi S, Virtanen J, Murtomaa H, Vahid-Golpayegani M, Vehkalahti M. Mothers as facilitators of oral hygiene in early childhood. International Journal of Paediatric Dentistry 2008; 18(1): 48-55.

11. Tang C, Quiñonez RB, Hallet K, Lee JY, Whitt JK. Examining the association between parenting stress and the development of early childhood caries . Community Dent Oral Epidemiol 2005; 33: 454-60.

12. Irigoyen-Camacho ME, Molina-Feichero N, Villanueva-Arriaga R, García-López S. Cambios en los índices de caries dental de una zona de Xochimilco, México: 1995; 37: 430-436.

13. Irigoyen ME., Zepeda MA., Sánchez L, Molina N. Prevalencia e incidencia de caries dental y hábitos de higiene bucal en un grupo de escolares del sur de la ciudad de México: Estudio de seguimiento longitudinal. Revista ADM 2001; mayo-junio LVII(3):98-104.

14. De Figuereido W, Ferelle A, Issao M. Odontología para el bebé. Odontopediatría desde el nacimiento hasta los 3 años. Caracas: Amolca; 2000 p 95-106.

15. Franco-Sánchez B. Ávila-Fuentes AR., Rodríguez Suarez RS. Caries de biberón. Vacunación Hoy. 2007; 15 (86):46-49.

16. Higashida B. Odontologia Preventiva. Edit Mc GrawHill Interamericana, México, 2001.p 12

17. Dodds MWJ, Wefel JS. Las defensas biológicas orales y la desmineralización y remineralización. En: Harris N , García-Godoy F, editores. Odontología preventiva primaria. México: El manual moderno; 2001p 213-233

18. Bonilla RJE. Caries temprana de la Infancia. Oral. Invierno 1999; 1: 22-27.

19. García-Suarez A. De la Teja-Ángeles. Caries temprana de la infancia. Prevención y tratamiento. Presentación de un caso. Acta Pediatr Mex. 2008; 29 (2) : 69-72.

20. Franco-Sánchez B. Ávila-Fuentes AR., Rodríguez Suarez RS. Caries de biberón. Vacunación Hoy. 2007; 15 (86):46-49.

21. Milgrom, P. Philip, W. Caries de la niñez temprana: Una perspectiva multidisciplinaria para prevención y tratamiento de la condición. Ed. Palomares A. Trads Velázquez-Quintana, Y. López, L. Gudiño, S. Machuca, M. Correa, A. Puerto Rico: Publicaciones puertoriqueñas; 2005.p. 7-12.

22. Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. Pediatric Dentistry. 2009; 31(6): 40-43.

23. U.S. Department of Health and Human Services. Oral Health in America: A Report of the Surgeon General. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health, 2000.

24. Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud 2007-2012. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud. Secretaría de Salud, 2007.

25. Amarilla M, Quintero G. Caries severa de aparición temprana: una nueva denominación para un antiguo problema. RAAO, 2006; 64 (2):32-35.

26. Mohan A, Morse DE, O'Sullivan Dm, Tinanoff N: The relationship between bottle usage / content, age and number of teeth with streptococci colonization in 6 - 24 months old children. Community Dent Oral Epidemiol. 1998; 26: 16 – 20

27. Escobar F. Prevención odontología pediátrica. En: Escobar F, editor. Odontología pediátrica.2ª ed. Caracas: Amolca; 2004.p.108-120.

28. Espasa E, Boj JR. Caries dental en el niño. En: Boj JR, Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza. Odontopediatría. Barcelona: Masson;2005.p. 125-132

29. Chávez H et al. Saliva un enfoque integrativo. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla .Puebla, México 2008.p.51.

30. Barberia E. Caries dental en prevención. En: Barbería E, Boj JR, Catalá M, Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatría. 2a ed..Barcelona: Edit. Masson; 2001.p. 173-192.

31. Berkowitz, R. Acquisition and Transmission of Mutans Streptococci. Ontario Dentist. 2009 Enero-Febrero: 24-27.

32. Tanner ACR et al . Similarity of the oral microbiota of pre-school children with that of their caregiver in a population based study. Oral Microbiol Inmunol. 2002;17: 379-387.

33.Papaioannou W, Gizani S, Haffajee AD, Quirynen M, Mamai-Homata E, Papagiannoulis L. The microbiota on different oral surfaces in healthy children. Oral Microbiol Immunol 2009; 24: 183-9.

34. Gizani S, Haffajee A, Kavvadia K, Quyrinen M, Pappagiannoulis L. Distribution of selected bacterias in five different intraoral habitats in young children, International journal of paediatric dentistry. 2009; 19 : 192- 200.

35. Kramer M, Vanilovich I, Matush L, Bogdanovich N, Zhang X, Shishko G, et al. The Effect of Prolonged and Exclusive Breast-Feeding on Dental Caries in Early School-Age Children. Caries Researc.2007; 41: 484-488.

36. Freeman R, Stevens A. Nursing caries and buying time: an emerging theory of prolonged bottle feeding. Community Dent Oral Epidemiol 2008; 36: 425-433.

37. Spitz A, Weber-Gasparoni K, Kanellis M, Fang Q. Child Temperament and Risk Factors for Early Childhood Caries. Journal of Dentistry for Children. 2006; 73(2): 98-104.

38. Juárez -Razo EP, Arizona-Navarro A, Delgado-Manzano R, López-Colombo A, Gil-Orduña C, Gallardo M. Caries asociada a alimentación con sucedáneos de la leche materna en biberón. Rev. Med IMSS.2003; 41(5):379-382.

39. Segovia-Villanueva A, Estrella-Rodríguez R, Medina-Solís CE, Maupomé G. Severidad de caries y factores asociados en preescolares de 3-6 años de edad Campeche-México. Rev Salud Pública. 2004;7 (1):56-59.

40. Sauceda M. Caries del biberón en una población pre-escolar del municipio de Navolato, Sinaloa México (tesis doctoral) Univ. de Granada y Univ. de Sinaloa, Granada 2008.

41. Faustino-Silva D et al. Oral health care in preschool children: perceptions and knowledge of parents or legally responsible persons in a health center of Porto Alegre, RS. Rev. Odonto ciênc. 2008; 23(4): 375-379.

42. Ismail A. Prevention of early childhood caries. Community Dentistry & Oral Epidemiology. 1998; 2649-61.

43. Habibian M, Beighton D, Stevenson R, Lawson M, Roberts G. Relationships between dietary behaviours, oral hygiene and mutans streptococci in dental plaque of a group of infants in southern England. Archives of Oral Biolog. 2002; 47(6): 941-8.

44. Mohebbi S, Virtanen J, Vahid-Golpayegani M, Velikalahti M. Early Childhood Caries and dental plaque among 1 – 3 years in Tehran, Iran. J Indian Soc Pedod Prev Dent. 2006; 24 (4): 177-181.

45. Galgany-Almeida A, Queiroz M, Leite A, The effectiveness of a novel infant tooth wipe in high caries risk babies 8 to 15 months old. Pediatric Dentistry. 2007; 29 (4): 337-342.

46. Unidad de Salud San José Tecoh. Diagnóstico Comunitario. Universidad Autónoma de Yucatán. 2005-2006.

47. World Health Organization. Oral health survey: basic methods, 4th edn. Geneva: World Health Organization; 1997. P. 40 - 44

48. Warren J, Levy S, Kanellis M. Dental caries in the primary dentition: Assessing prevalence of cavitated and noncavitated lesions. Journal of Public Health Dentistry. 2002; 62(2):109-114.

49. Dini EL, Holt RD, Bedi R: Caries and its association with infant feeding and oral health related behaviours in 3-4 years old Brazilian children.Community Dent Oral Epidemiol 2000; 28: 241-8

50. Al-Hosani E, Rugg-Gunn A: Combination of low parental educational attainment and high parental income related to high caries experiende in pre-school children in Abu Dhabi. Community Dent Oral Epidemiol 1998; 26: 31-6

51. Qin M, Li J, Zhang S, Ma W. risk factors for severe early childhood caries in children younger tan 4 years old in Beijing, China.Pediatric Dentistry. 2008;30 (2):122-8.

52. Vanobbergen J, Martens L, Lesaffre E, Bogaerts K, Declerck D. Assesing risk indicators for dental caries in the primary dentition. Community Dent Oral Epidemiol. 2001; 28:424-34.

ANEXOS

ANEXO I

14 de junio de 2010

DIRECTOR (A)

Unidad Universitaria de Inserción Social

Presente.

En mi carácter de residente de la Maestría en Odontología Infantil de la Universidad Autónoma de Yucatán solicito su colaboración para llevar a cabo el proyecto de investigación titulado "Prevalencia de la caries de la Infancia temprana relacionado a los hábitos de higiene bucodental" esta investigación que tiene como objetivo principal conocer la problemática de caries dental en la población que acude al programa de control del niño sano, de la unidad que usted dirige

La intervención propuesta consiste en realizar valoraciones bucodentales de los niños y entrevistas a los padres, así mismo los resultados obtenidos serán utilizados para elaborar un programa de salud bucodental acorde a las necesidades detectadas.

De antemano agradezco la atención recibida y su colaboración.

Quedo de usted atentamente,

Gracia María Dubón Murcia

Residente Maestría Odontología Infantil

UADY

ANEXO II

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Enero-Mayo2010	Junio 2010	Julio 2010	Agosto 2010	Septiembre 2010	Octubre 2010	Noviembre 2010
Elaboración de protocolo	X	X					
Reunión autoridades UUIS, padres de familia. Prueba piloto		X	X				
Aplicación de encuesta					X		
Captura de los datos en una base					X		
Análisis de los datos					X		
Obtención de los resultados					X		
Aprobación Comité de Tesis					X	X	
Examen de grado							X

ANEXO III

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE YUCATAN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mérida, Yucatán, México. ___ de____ del 2010

A quien corresponda:

Por medio de la presente doy mi consentimiento para que mi hijo (a):

_____

Participe en el proyecto de investigación titulado "Prevalencia de Caries de la Infancia Temprana relacionada con los hábitos de higiene bucodental" de la Maestría en Odontología Infantil de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Yucatán.

Mi autorización consiste en que se realice una evaluación de la salud bucodental de mi hijo (a) en las instalaciones de la Unidad Universitaria de Inserción Social de San José Tecoh. Declaro que he sido informado (a) que la evaluación bucodental no incluye ningún tipo de intervención odontológica así como ningún tipo de riesgo a la salud.

Atentamente,

_____

Nombre y Firma del responsable del niño (a)

ANEXO IV

Numero de Folio | | | |

Fecha | | | | | | |

Universidad Autónoma de Yucatán

Facultad de Odontología

Maestría Odontología Infantil

I.DATOS GENERALES DEL NIÑO (A):

Nombres y Apellidos Completos:

_____

Fecha de Nacimiento: _____ Edad:_____

Género: Femenino ( ) Masculino: ( )

Dirección:_____

Teléfono: _____

II. DATOS SOBRE EL ENCUESTADO:

Nombre y Apellidos del encuestado:

_____

1. Nivel de parentesco con el niño:
Madre ( )
Padre ( )
Otro Parentesco ( ) especificar_____

2. Nivel de Escolaridad:

Ninguna ( )

Primaria: Incompleta ( ) Completa ( )

Secundaria: Incompleta ( ) Completa ( )

Carrera Técnica: Incompleta ( ) Completa ( )

Carrera Universitaria Incompleta ( ) Completa ( )

3. Ocupación del encuestado

Hogar ( ) comerciante ( )

Técnico ( ) Profesionista ( )

Empleado ( ) otro ( )

III. PRÁCTICAS DE HIGIENE BUCODENTAL EN EL NIÑO

4. Realiza higiene bucal en el niño

Si ( ) No ( )

5. A qué edad inició la práctica de Higiene bucal del niño

Nunca ( )

Antes de los seis meses ( )

6 meses- 3 años ( )

Mayor de 3 años ( )

No lo sabe ( )

6. Quién realiza el cepillado:

No realiza ( )

Solamente el Niño ( )

Niño con asesoría del adulto ( )

Adulto ( )

7. Que aditamento emplea para realizar el cepillado

Nada ( )

Gasa ( )

Cepillo ( )

Otro ( ) especifique_____

8. Cuantas veces al día se realiza el cepillado:

Nunca ( )

Menos de dos veces al día (…)

Más de dos veces al día (…)

9. Tipo de dentífrico utilizado en el cepillado

No realiza cepillado __

No utiliza___

Dentífrico Infantil___

Dentífrico Adulto ___

10. A llevado al niño (a) a la consulta odontológica periódica:

Ninguna vez ( )

1 vez al año ( )

2 o más veces al año ( )

11. Realizó el niño lactancia materna

Si ( ) No ( )

12. Edad de brote de los órganos dentarios

0 -4 meses ( )

4-8 meses ( )

Mayor de 8 meses ( )

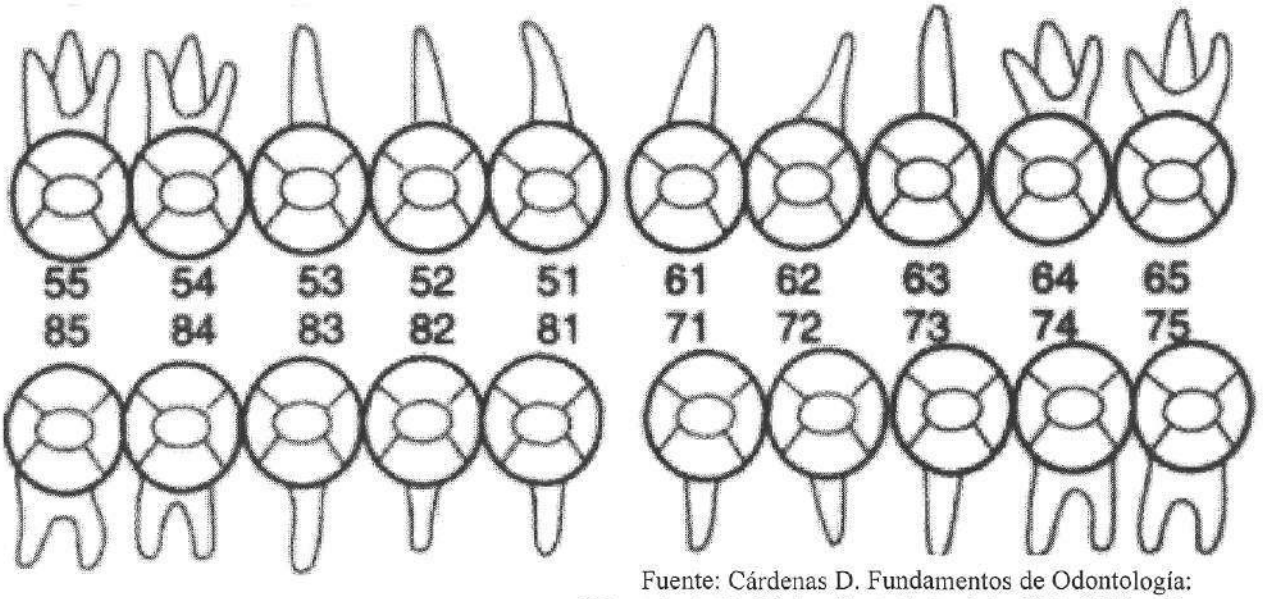
EXAMEN BUCODENTAL

Registro de placa dentobacteriana

Órgano dentario examinado	Ausencia de placa dentobacteriana	Presencia de placa dentobacteriana

Fuente: Autoría Propia

Odontograma



Fuente: Cárdenas D. Fundamentos de Odontología: Odontología Pediátrica.3ª ed .Colombia: CIB, 2003 p 12.

Código	Categoría
A	Sano
B	Cariad B1. Caries Inicial, mancha blanca , no cavitada B2 Caries de Esmalte , pérdida de sustancia dental solo en esmalte B3. Caries de Dentina B4. Caries con afección pulpar
C	Obturado con caries
D	Obturado sin caries
E	Perdido por caries
F	Sellador
G	Prótesis
T	Trauma

ANEXO V

PRESUPUESTO

Cantidad	Articulo	Precio Unitario	Precio Total
Papelería			
1	Tabla con clip	26.90	26.90
1	Caja lápiz bicolor	9.90	9.90
1	Caja bolígrafo negro	9.90	9.90
1	Sacapunta	18.90	18.90
1	Caja para archivo	19.90	19.90
1	Set de engrapadora	79.00	79.00
100	Fotocopias de expediente	1.20	120.00
Subtotal			284.50
Material e Instrumental			
2	Lámpara frontal	99.99	199.98
4	Bote 250 ml agua purificada	3	12.00
1	Mantel desechable	25.00	25.00
1	Bote Toallas desinfectantes	38.00	38.00
1	Bote Toallas desechables para bebe	34.00	34.00
1	Caja de 16 bolsas para la basura	22.00	22.00
2	Paquete de 50 vasos desechables	9.50	9.50
1	Paquete de 100 bolsas individuales	15.00	15.00

1	Caja de palillos de dientes	35.00	35.00
10	Gorro desechable	3.50	35.00
2	Caja de cubrebocas	56.00	112.00
2	Cajas de guantes	83.00	166.00
1	Caja de abate lenguas	40.00	40.00
5	Paquetes de gasas	20.00	100.00
1	Paquete 10 batas desechables	139.00	139.00
Subtotal			982.48
Total			1266.98